

Favorit Filter EKOINŻYNIERIA,


97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Szkolna 29

e-mail: [ekoinzynieria@gmail.com](mailto:ekoinzynieria@gmail.com)

tel. kom. +48502639102

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

OBIEKT	<b>PLAC ZABAW DLA DZIECI</b>
ADRES	PIOTRKOWSKA 11, 97-330 PONIATÓW DZIAŁKI NR 76/1, 75/2 OBREB USZCZYN, GM. SULEJÓW
INWESTOR	URZĄD MIEJSKI 97-330 SULEJÓW, UL. KONECKA 42
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	FAVORIT FILTER EKOINŻYNIERIA, UL. SZKOLNA 29, 97-200 TOMASZÓW MAZ

AUTORZY OPRACOWANIA		PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bohdan Przyjemski	<b>mgr inż. Bohdan Przyjemski</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-bud. Nr ewid. GP/U/7342/115/09/WŁ.  <b>EKO INŻYNIERIA</b> <i>mgr inż. Piotr Wasilewski</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wasilewski	

**EKO INŻYNIERIA**ul. Szkolna 29  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
tel. 502 639 102 tel. (44) 723 20 55  
NIP 773-211-53-09 REGON 590712858Tomaszów Mazowiecki,  
luty 2016 r.

egz. 3/5

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA****WYKAZ OŚWIADCZEN I ZAŁĄCZNIKÓW****str. 3-6**

1.	Oświadczenie projektanta o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami	str.3
2.	Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500	str.4
3.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych	str.5
4.	Kopia zaświadczenia z izby	str.6

**PROJEKT PLACU ZABAW****str. 7-36**

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	str. 7-18
II.	SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ	str. 19-31
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	str. 32-36

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O WYKONANIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI****\*OŚWIADCZENIE**

(projektanta)

o sporządzeniu projektu budowlano – wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany :

**Bohdan Przyjemski**

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

ul. Mazowiecka 11/13 m. 82, 97-200 Tomaszów Maz.

(adres zamieszkania)

**Oświadczam, że projekt budowlano – wykonawczy**

dotyczący inwestycji:

**BUDOWY PLACU ZABAW DLA DZIECI**  
NA DZIAŁKACH NR 76/1, 75/2 OBRĘB USZCZYN, GM. SULEJÓW,  
UL. PIOTRKOWSKA 11, 97-330 PONIATÓW,

opracowany na rzecz inwestora:

URZĄD MIEJSKI  
UL. KONECKA 42  
97-330 SULEJÓW

**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Data złożenia oświadczenia

Podpis składającego oświadczenie

25-02-2016 v.

mgr inż. Bohdan Przyjemski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-bud.  
Nr ewid. GP/U/7342/115/99/WŁ.

\* wymóg art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. 2003.207.2016 ze zmianami)

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500



Łódź, dnia 25.11.1999r.

ŁÓDZKI URZĄD WOJEWÓDZKI  
W ŁODZI

GP/U/7342/115/99/WŁ

## D E C Y Z J A

Na podstawie art.13 ust.1, art.14 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, z 1995r. poz.38), po rozpatrzeniu wniosku

Pana Bohdana Przyjemskiego

i ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych

oraz po złożeniu w dniu 25.11.1999r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

n a d a j ę

Panu Bohdanowi Przyjemskiemu - mgr inż. budownictwa

ur.27.11.1943r. w Baranowiczach

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid.115/99/WŁ

w specjalności : konstrukcyjno - budowlanej  
w zakresie : projektowania bez ograniczeń

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Łódzkiego, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

1. Pan Bohdan Przyjemski  
ul. Mazowiecka 11/13 m.82  
97-200 Tomaszów Mazowiecki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
w Warszawie
3. a/a.

Z up. WOJEWODY

mgr inż. Wojciech Kuś  
Inżynier  
Wydziału Gospodarki Przestrzennej,  
Budownictwa i Komunikacji  
mgr inż. Bohdan Przyjemski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-bud.  
Nr ewid. GP/U/7342/115/99/WŁ



# PROJEKT PLACU ZABAW

## SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA		str. 7-18
1. DANE OGÓLNE		str. 8
1.1 Inwestor		str. 8
1.2 Przedmiot opracowania		str. 8
1.3 Podstawa opracowania		str. 8
1.4 Cel i zakres projektu		str. 8
2. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU		str. 8
3. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, INWENTARYZACJA ZIELENI		str. 9
4. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		str. 9
5. DANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO PROJEKTU PLACU ZABAW		str. 10
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I KONSTRUKCYJNE		str. 10
7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI		str. 12
8. PRACE PRZYGOTOWAWCZE I POMOCNICZE		str. 12
9. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT		str. 12
10. INFORMACJE I UWAGI KOŃCOWE		str. 13
11. WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ		str. 14
II. SPECYFIKACJA URZADZEŃ		str. 19-31
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		str. 32-36
– PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1 : 500	str. 32
– PLAN PLACU ZABAW	SKALA 1 : 100	str. 33
– PLAN ROZMIESZCZENIA URZADZEN	SKALA 1 : 50	str. 34
– PLAN NAWIERZCHNI	SKALA 1 : 50	str. 35
– PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	SKALA 1 : 50	str. 36



## OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE.

#### 1.1 Inwestor:

URZĄD MIEJSKI,  
ul. Konecka 42, 97-330 SULEJÓW

**1.2 Przedmiot opracowania:** Projekt budowlano-wykonawczy na budowę placu zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów na dz. nr ewid. 76/1 i 75/2 w obr. Uszczyn.

**1.3 Podstawa opracowania:** Przy opracowaniu projektu budowy placu zabaw wykorzystano następujące materiały:

- podkład geodezyjny, mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 terenu objętego przedmiotem opracowania
- wizja lokalna
- zlecenie i uzgodnienie z Inwestorem lokalizacji, doboru urządzeń, planu organizacji i funkcjonowania placu zabaw
- inwentaryzacja istniejących urządzeń terenu zagospodarowania
- normy branżowe, przepisy i wytyczne dotyczące projektowania placów zabaw

**1.4 Cel i zakres projektu:** Celem dokumentacji jest stworzenie podstawy prawnej na wykonanie dokumentacji obejmującej swym zakresem projekt funkcjonalny oraz rozwiązania zagospodarowania terenu polegający na zaprojektowaniu placu zabaw wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

### 2. OPIS ISTNIEJACEGO STANU

Działki na których projektuje się budowę placu zabaw dla dzieci to działki nr ewid. 75/2 i 76/1 w obrębie Uszczyn, gmina Sulejów, województwo łódzkie. Obszar objęty inwestycją posiada kształt regularny zbliżony do prostokąta, należący do terenu przyległego do budynku przedszkola na jego zapleczu. Teren placu zabaw ukształtowany jako teren płaski, niweleta terenu znajduje się na wysokości 197,4 m n.p.m.  $\pm 0,2$ m. W południowej części teren ograniczony budynkiem przedszkola, od strony wschodniej i północnej ogrodzenie z siatki oddzielające tereny rolne, od strony zachodniej przylegający do budynku gospodarczego znajdującego się na działce 75/2. W linii budynku gospodarczego od strony zachodniej znajduje się furtka z bramą wjazdową z połączeniem poprzez drogę gruntową do układu komunikacyjnego prowadzącego do

ul. Szkolnej. Na działce znajduje się przyłącze wodociągowe zasilane z istniejącej sieci oraz studnia zamknięta pokrywą betonową z włazem żeliwnym zinwentaryzowana jako hydrofor. W terenie wzdłuż budynku przedszkola usytuowana jest instalacja kanalizacji sanitarnej oraz napowietrzna instalacja energetyczna. Inwestycja nie koliduje z istniejącą infrastrukturą. Na terenie w obrębie projektowanej inwestycji znajdują się urządzenia wyposażenia placu zabaw w postaci zestawu zabawowego, piaskownicy, karuzeli i domku. Planuje się pozostawienie tych urządzeń z ewentualną korektą umiejscowienia z dostosowaniem do nowych potrzeb. W obrębie projektowanego placu zabaw istnieją jeszcze inne urządzenia wyposażenia takie jak huśtawka podwójna, metalowe elementy zabawowe, stoły i ławy z kłód drewnianych – ze względu na znaczny stopień zużycia, nie spełnienia wymogów bezpieczeństwa oraz estetycznych, elementy te przewidziano do likwidacji.

### 3. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, INWENTARYZACJA ZIELENI.

Projektowana inwestycja nie ma bezpośredniego wpływu na środowisko co jest zgodne z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004r §3.1p.63 (Dz.U 257 z 2004r poz.2573 z późniejszymi zmianami). Na terenie przeznaczonym pod budowę placu zabaw dla dzieci występuje zieleń wysoka w postaci trzech klonów pospolitych (*Acer platanoides*) oraz krzewy iglaste tuje pospolite (*Thuja occidentalis*). Istniejąca zieleń nie koliduje z planowanym urządzeniem placu zabaw, właściwie wkomponowana w zagospodarowanie terenu, nie będzie podlegać wycince.

Projektowany plac zabaw poprzez uporządkowanie terenu i nadanie mu określonej funkcji rekreacyjnej wpłynie korzystnie na stan środowiska.

### 4. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowy plac zabaw przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie projektuje się z przeznaczeniem na potrzeby własne co nie wyklucza możliwości jako ogólnie dostępny dla dzieci w przedziale wiekowym od 2 do 12 lat. Teren na którym projektuje się rozmieszczenie urządzeń wyposażenia ma kształt prostokąta o wymiarach 10,2 x 20,7 m. Plac zabaw znajduje się w ogrodzonym terenie przedszkola. Wejście na plac zabaw wyznacza tablica informacyjna. Dostęp do terenu na którym znajdować się będzie plac zabaw wydzielony jest istniejącym budynkiem przedszkola, budynkiem gospodarczym oraz ogrodzeniem co w całym zakresie stanowi strefę zamkniętą przed nie upoważnionym dostępem oraz ogranicza możliwość niekontrolowanego opuszczenia terenu przez dzieci pozostające pod opieką wychowawcy. W miejscach posadowienia urządzeń zabawowych planuje się w strefach bezpieczeństwa nawierzchnie bezpieczne z piasku, pozostałe strefy to nawierzchnie trawiaste oddzielające nawierzchnie piaskowe od nawierzchni z kostki jako chodnik do budynku gospodarczego oraz od opaski betonowej wokół budynku szkoły której nawierzchnie należy zmienić na nawierzchnię żwirową. Ciąg komunikacyjny łączący budynek przedszkola z budynkiem gospodarczym jako chodnik z kostki betonowej

przebiegający skosem przez przyległy plac wymagał będzie przełożenia zgodnie z opracowaniem projektowym.

## 5. DANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO PROJEKTU PLACU ZABAW

### Zestawienie powierzchni:

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| • powierzchnia placu zabaw                         | - 574,00 m <sup>2</sup> |
| • powierzchnia nawierzchni bezpiecznej (piaskowej) | - 235,00 m <sup>2</sup> |
| • powierzchnia nawierzchni zielonej (trawiastej)   | - 265,00 m <sup>2</sup> |
| • powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej      | - 63,00 m <sup>2</sup>  |
| • powierzchnia nawierzchni z tłucznia              | - 11,00 m <sup>2</sup>  |
| • długość krawężników elastycznych                 | - 45,85 m               |
| • długość taśmy elastycznej                        | - 203,00 m              |

## 6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I KONSTRUKCYJNE

Wszystkie urządzenia i elementy należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 oraz załączonymi rysunkami. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek.

### Wyposażenie placu zabaw w urządzenia do zabaw oraz elementy dodatkowe.

Zgodnie z ustaleniami i wytycznymi inwestora projekt budowlany placu zabaw zakłada następujące elementy zestawów ćwiczeniowych i zabawowych oraz wyposażenia w elementy dodatkowe:

### Elementy istniejące do wykorzystania w projektowanym urządzeniu placu zabaw:

- Zestaw zabawowy z dwoma wieżami z dachem dwuspadowym podestem pochyłym wejściowym i zejściowym, platformy łączącej wieże pod którą umiejscowiono korytarz tunelowy oraz zjeżdżalnia głęboka 1,00m 7,5 m, pole strefy bezpieczeństwa 56 m<sup>2</sup>.
- Piaskownica z obrzeżem drewnianym oraz siedziskiem wokół obrzeża o wymiarach 4,00 m x 4,10 m.
- Karuzela
- Domek drewniany 2,00 x 2,00 m

### Elementy nowe w projektowanym urządzeniu placu zabaw:

- Bujak sprężynowy (różne formy do wyboru: konik, kogucik, skuter) 2 szt
- Huśtawka podwójna
- Samochód
- Zestaw sprawnościowy

Wyposażenie placu zabaw w elementy dodatkowe:

- Kosz na śmieci szt.1. Nogi betonowe w gruncie. Kosz wykonany z zadaszeniem przeciwdeszczowym, pozbawiony ostrych krawędzi, szczelin niebezpiecznych dla dzieci.
- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw i oznaczeniami graficznymi wg wzoru określonego przez MEN (załącznik nr 2), szt.1., wykonana z impregnowanego drewna litego o przekroju 90 mm x 90 mm. Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu.
- Tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia – 6 szt.;

Wzory urządzeń do zainstalowania na placu zabaw zostały zamieszczone w załączniku opisu technicznego. W celu dokonania dokładnych pomiarów robót, Wykonawca zobowiązany jest dokonać szczegółowej wizji lokalnej oraz zapoznanie się ze szczegółowym przedmiotem zamówienia.

Konstrukcja urządzeń:

Wszystkie elementy urządzeń zabawowych które wykonane są z konstrukcji stalowej (stal galwanizowana) będą pomalowane proszkowo i montowane na fundamentach, w postaci gotowych prefabrykowanych elementów betonowych. Urządzenia drewniane są odpowiednio zabezpieczone przed korozją i pomalowane.

Zieleń:

Projektuje się wyłączenie części placu zabaw nawierzchnią trawiastą. Przed założeniem trawnika należy teren odpowiednio przygotować na głębokość ok. 15 cm. poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. W miejscu istniejącej nawierzchni utwardzonej z betonu jako chodnika łączącego budynek przedszkola z budynkiem gospodarczym należy rozebrać kostkę i podsypkę, a następnie uzupełnić warstwę humusu i posiać trawę.

Nawierzchnia bezpieczna:

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną z piasku o łącznej powierzchni 235,00 m<sup>2</sup> obejmującą powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa dla każdego z nich. Projektowana grubość nawierzchni bezpiecznej wynosić będzie 30 cm gwarantując bezpieczeństwo w trakcie zabawy i ewentualnych upadków.

Nawierzchnia opaski wokół budynku przedszkola:

Projektuje się nawierzchnie przepuszczalną z kruszywa jako opaskę wokół budynku przedszkola, bezpieczna do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN\_EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, w formie prostej ścieżki o szerokości 0,70 m. Nawierzchnie należy ograniczyć obrzeżem elastycznym (np. krawężnik elastyczny). Przed wykonaniem nawierzchni należy usunąć istniejącą opaskę betonową, wykop pod tłuczeń odpowiednio zagłębić na grubość warstwy ok. 25 cm.

### Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej:

Projektuje się nawierzchnie z kostki betonowej jako drogi komunikacyjne od wyjścia z budynku przedszkola do furty jako wyjścia na teren zewnętrzny oraz jako dostęp do budynku gospodarczego w formie prostej ścieżki o szerokości dostosowanej do potrzeb komunikacyjnych. Nawierzchnie należy ograniczyć obrzeżem z krawężnika elastycznego na styku z nawierzchnią trawiastą i piaskową. Przed wykonaniem nawierzchni należy usunąć istniejącą opaskę betonową, wykop pod tłuczeń odpowiednio zagłębić na grubość warstwy ok. 25 cm następnie warstwę konstrukcyjną pod kostkę zagęścić i po ułożeniu kostki na podsypce wyspoinować piaskiem o właściwej frakcji ponownie zagęścić.

## **7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni bezpiecznej z piasku przedstawia się następująco:

- warstwa piasku min. gr. 30 cm;
- warstwa geowłókniny szczególnie wymagana przy występowaniu wysokiego poziomu zwierciadła wody lub w terenie podmokłym;

Nawierzchnię bezpieczną (piaskową) należy ograniczyć folią elastyczną.

## **8. PRACE PRZYGOTOWAWCZE I POMOCNICZE**

Teren przeznaczony pod projektowany plac zabaw dla dzieci należy przygotować poprzez zdemontowanie urządzeń przeznaczonych do likwidacji, usunięcie zbędnego wyposażenia placu zabaw, rozebranie istniejącego chodnika z kostki betonowej, betonu wylewanego i płyt chodnikowych betonowych wraz z podbudową, zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych i dzieci, oznakować plac budowy zgodnie z wymogami i przepisami prawa w związku z prowadzonymi pracami budowlano-montażowymi.

## **9. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT**

- a. Rozebranie istniejącego utwardzenia z kostki betonowej, betonu wylewanego i z płyt chodnikowych betonowych wraz z podbudową.
- b. Rozebranie istniejących betonowych opasek wokół budynku przedszkola.
- c. Demontaż huśtawki podwójnej oraz urządzeń zabawowych przeznaczonych do likwidacji.
- d. Uprzątnięcie elementów wyposażenia takich jak stoły i ławy z bali drewnianych.
- e. Zabezpieczenie drzew i krzewów przed zniszczeniem bądź uszkodzeniem.
- f. Zabezpieczenie przed zniszczeniem bądź uszkodzeniem elementów placu zabaw przeznaczonych do dalszego wykorzystania.
- g. Niwelacja terenu z dostosowaniem do potrzeb wynikających z opracowania projektowego.
- h. Roboty na nawierzchni bezpiecznej piaskowej

- fundamenty pod urządzenia zabawowe
  - obrzeża elastyczne
  - warstwa geowłókniny
  - nawierzchnia z piasku
- i. Roboty na nawierzchni trawiastej
- roboty ziemne
  - obrzeża elastyczne
  - przygotowanie podłoża
  - zasianie trawy
- j. Roboty na nawierzchni z tłucznia
- roboty ziemne
  - warstwa odsączająca i odcinająca
  - obrzeża elastyczne
  - warstwa tłucznia
- k. Roboty na nawierzchni utwardzonej
- roboty ziemne
  - warstwa odsączająca i odcinająca
  - obrzeża z krawężnika elastycznego
  - warstwa tłucznia
  - warstwa utwardzona z kostki
- l. Roboty montażowe urządzeń zabawowych.
- m. Roboty montażowe w urządzenia dodatkowe

## 10. INFORMACJE I UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do zamawiającego. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, załączonej do projektu.

Dopuszcza się jako nieistotne zmiany od projektu budowlanego, zmianę lokalizacji posadowienia obiektów w zakresie wymiarowym do 1,00 m jednak pod rygorem spełnienia wszystkich obowiązujących przepisów i norm. Dopuszcza się również rozwiązania wariantowe dla doboru urządzeń pod warunkiem zachowania współzamienności materiałowej oraz zachowaniu parametrów technicznych i użytkowych z bezwzględnym uwzględnieniem konsekwencji wynikających z wprowadzeniem tych zmian.

## **11. WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ.**

### **INFORMACJA BIOZ - BUDOWA PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU SAMORZĄDOWYM W PONIATOWIE GMINA SULEJÓW.**

#### **1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.**

Na terenie inwestycji znajduje się Przedszkole Samorządowe. Na wskazanym fragmencie działki zlokalizowany jest plac zabaw, w stanie technicznym przewidzianym do modernizacji i przebudowy. Rozbiórka istniejących urządzeń nie stanowi niniejszego opracowania i zostanie wykonana przed podjęciem prac budowlanych związanych z pracami przy budowie niniejszego placu zabaw.

#### **2. ZAKRES PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO.**

Przedmiotem opracowania jest „Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym w Poniatowie”.

#### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.**

Planowana jest budowa nowego wielofunkcyjnego urządzenia zabawowego wraz z budową nawierzchni bezpiecznej, amortyzującej upadek, na fragmencie działki objętej pracowaniem.

#### **4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.**

PONIATÓW, UL. PIOTRKOWSKA 11, DZ. NR EWID. 75/2 I 76/1 OBRĘB USZCZYN

#### **5. INWESTOR.**

URZĄD MIEJSKI  
UL. KONECKA 42  
97-330 SULEJÓW

#### **6. ZAKRES ROBÓT.**

Planowana jest budowa nowego wielofunkcyjnego urządzenia zabawowego, tablicy z regulaminem placu zabaw, budowa nawierzchni bezpiecznej, amortyzującej upadek, na fragmencie działki objętej opracowaniem, wraz z podbudową.

#### **7. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Budynek przedszkola, istniejące urządzenia zabawowe przeznaczone do rozbiórki (poza zakresem opracowania), w pobliżu planowanej budowy placu zabaw znajduje się energetyczna linia napowietrzna. Pozostałe uzbrojenie terenu znajduje się w niekolidującej odległości od planowanej budowy.

## 8. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA.

### 8.1 Prawidłowe zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej w zakresie:

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania wyjść i przejść dla pieszych,
- c) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- e) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren robót powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób obsługujących takie urządzenia.

### 8.2 Zapewnienie właściwych warunków sanitarno-higienicznych pracownikom:

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież ochronną i roboczą), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeśli przewiduje to zawarta umowa.

### 8.3 Prawidłowe składowanie materiałów i urządzeń:

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.



Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

## **9. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

### 9.1 Upadek z wysokości.

Z uwagi na montaż urządzeń zabawowych występuje zagrożenie upadku z wysokości do 2m.

### 9.2 Maszyny budowlane:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwylenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

### 9.3 Uszkodzenie istniejącej infrastruktury (napowietrzna linia energetyczna)

## **10. WSKAZANIA:**

### 10.1 Instruktaż pracowników.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych przeprowadza się jako:

- Szkolenie wstępne.

- Szkolenie okresowe.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

10.2 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy: nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań, niewłaściwe polecenia przełożonych, brak nadzoru, brak instrukcji postępowania się czynnikiem materialnym, tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy, brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii, dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy: niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy, nieodpowiednie przejścia i dojścia, brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

10.3 Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego: wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia, niewłaściwa stateczność czynnika materialnego, brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające, brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór, brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń, niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;


b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego: zastosowanie materiałów zastępczych, niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego: ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego: nadmierna eksploatacja czynnika materialnego, niedostateczna konserwacja czynnika materialnego, niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

#### 11. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm),
- Art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. nr 122 poz. 1321 z ", późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 151 poz. 1256),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. nr 62 poz. 290),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129 poz 844 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz 1263),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401) .

 **EKO INŻYNIERIA**  
mgr inż. Piotr Wasilewski

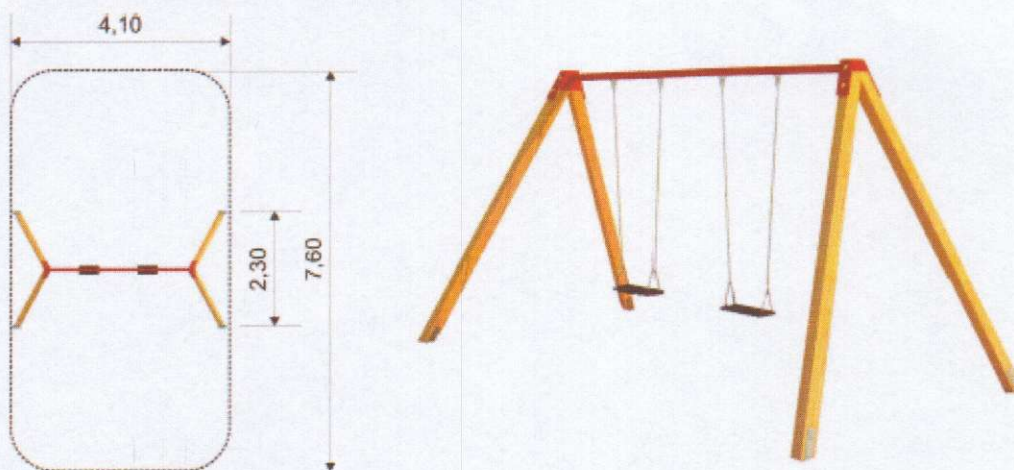
mgr inż. Bohdan Przyjemski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-bud.  
Nr ewid. GP/U/7342/115/99/WŁ

 **EKO INŻYNIERIA**  
ul. Szkolna 29  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
tel 502 639 102 tel (44) 723 20 55  
NIP 773-211-53-09 REGON 590712858

## Karta techniczna

1.03 Huśtawka podwójna z belką metalową ZH-092	
Wymiary (m) wys x szer x dł	2,35 x 4,10 x 2,15
Obszar bezpiecznej obwiedni	7,80 x 4,10
Wys. swobodnego upadku HIC	1,25m
Wymagana nawierzchnia	amortyzująca: piasek/żwirek/ kora/guma
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	31m <sup>2</sup>
Głębokość posadowienia	70cm
Masa	130 kg
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	3-12 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Huśtawka wahadłowa podwójna służy do huśtania dla 2 osób w pozycji siedzącej.

- słupy konstrukcyjne o przekroju 95x95mm o zaoblonych krawędziach z drewna litego sosnowego przecieranego krzyżowo , opcjonalnie z drewna klejonego warstwowo
- belka pozioma stalowa , opcjonalnie drewniana
- montaż do gruntu na kotwach stalowych ocynkowanych
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo/ opcjonalnie malowane impregnatem koloryzującym
- łańcuchy o krótkich ogniwach ocynkowane / opcjonalnie ze stali nierdzewnej
- zawiesia ze stali nierdzewnej
- siedziska huśtawki: - gumowa deseczka (z rdzeniem stalowym); dla maluchów - bezpieczne siedziska koszykowe (materiał: guma, szkielet metalowy).
- urządzenie montowane na stałe w gruncie



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych



PRO-SYMPATYK

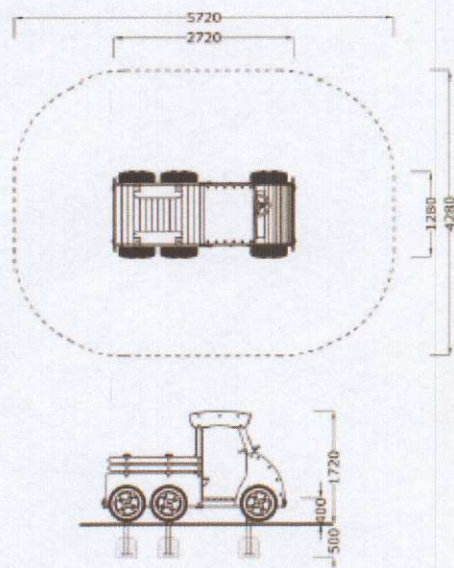
## Karta techniczna

### 2.03c Samochodzik Ciężarówka ZD-067

Wymiary (m) wys x szer x dl	1,72 x 1,28 x 2,72
Obszar bezpiecznej obwiedni	4,28 x 5,72
Wys. swobodnego upadku HIC	0,40m
Wymagana nawierzchnia	Trawa, grunt rodzimy
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	22 m <sup>2</sup>
Głębokość posadowienia	50cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	do 8 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Urządzenie służy do zabawy w samochodzik.

#### Opis:

- słupy konstrukcyjne o przekroju 95x95mm o zaoblonych krawędziach z drewna sosnowego, przecieranego krzyżowo (z pominięciem rdzenia)
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo opcjonalnie malowane dodatkowo impregnatem kolorującym
- dach z HPL
- autko wyposażone w ławeczki i kierownicę
- urządzenie montowane na stałe w gruncie
- montaż do gruntu na kotwach stalowych ocynkowanych



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych



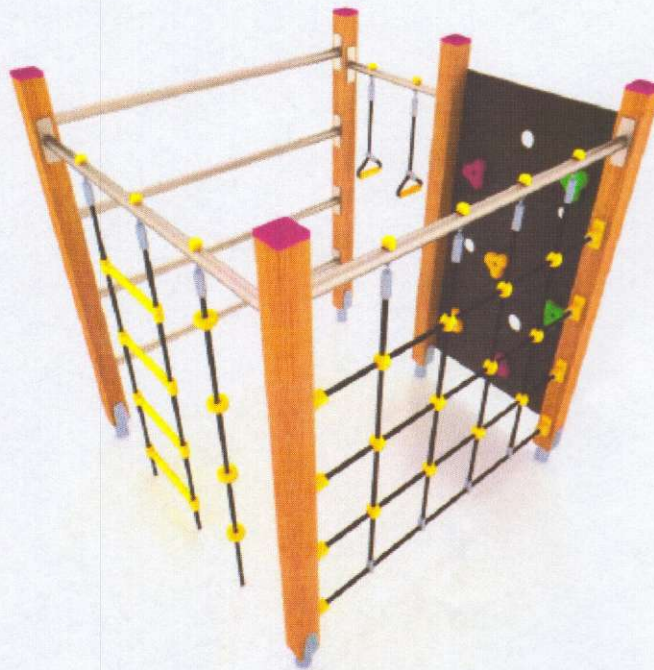
PRO-SYMPATYK

KARTA PRODUKTU

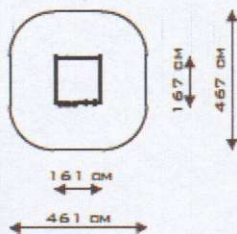


8002

Wymiary: 167 x 161 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 467 x 461 cm  
 Wysokość całkowita: 162 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 147 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:200



Specyfika materiałowa:  
**Konstrukcja:** Drewno klejone, stal nierdzewna  
**Ścianka wspinaczkowa:** wodoodporna płyta antypoślizgowa  
**Kotwienie:** Zakotwione 60 cm w gruncie.



Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 8002 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Włókno	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Zwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem sbsowania dla wys. swob. upadku $\geq 1470$ mm	

Nawierzchnie wolno korzystać poprzez uspokojenie poziomu materiału wypełniacza oraz uspokojenie powierzchni twardej stal docych. Należy głębiej zagrobywać stromość rozbiła szkła

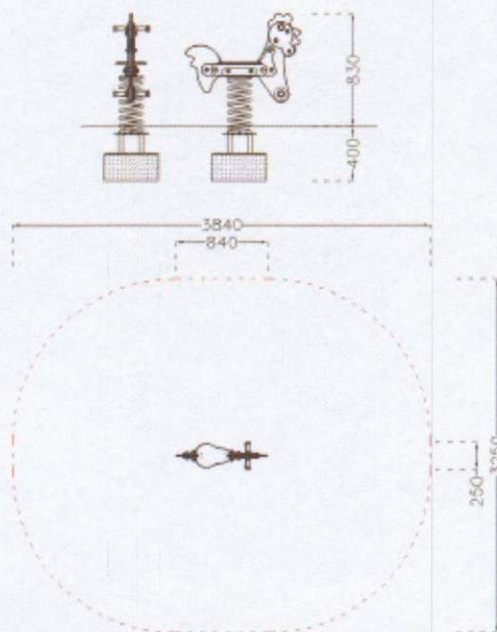
## Karta techniczna

### 1.08 Bujak KOGUT ZB-021

Wymiary (m) wys x szer x dł	0,83 x 0,25 x 0,84
Obszar bezpiecznej obwiedni	3,25 x 3,84
Wys. swobodnego upadku	0,50m
Wymagana nawierzchnia	darń/gleba
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	10 m <sup>2</sup>
Głębokość posadowienia	40cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	3-12 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Urządzenie dla 1 dziecka, służy do huśtania/bujania.

#### Opis:

- korpus bujaka wykonany ze sklejki laminowanej / opcjonalnie z HDPE
- sprężyna stalowa z drutu fi 20mm ocynkowana / opcjonalnie malowana proszkowo
- uchwyty do trzymania i podnóżki z tworzywa
- siedzisko ze sklejki / opcjonalnie z HDPE
- urządzenie montowane na stałe w gruncie



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych



PRO-SYMPATYK

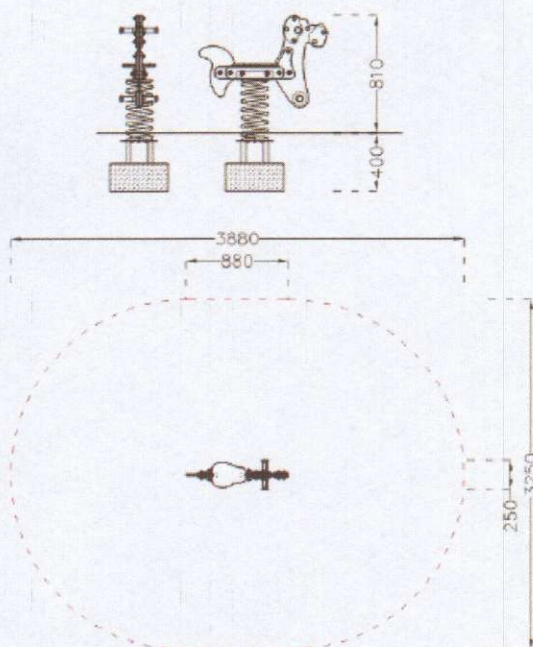
## Karta techniczna

### 1.08 Bujak PIES ZB-026

Wymiary (m) wys x szer x dł	0,81 x 0,25 x 0,88
Obszar bezpiecznej obwiedni	3,25 x 3,88
Wys. swobodnego upadku	0,50m
Wymagana nawierzchnia	darń/gleba
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	11 m <sup>2</sup>
Głębokość posadowienia	40cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	3-12 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Urządzenie dla 1 dziecka, służy do huśtania/bujania.

#### Opis:

- korpus bujaka wykonany ze sklejki laminowanej / opcjonalnie z HDPE
- sprężyna stalowa z drutu fi 20mm ocynkowana / opcjonalnie malowana proszkowo
- uchwyty do trzymania i podnóżki z tworzywa
- siedzisko ze sklejki / opcjonalnie z HDPE
- urządzenie montowane na stałe w gruncie



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych



PRO-SYMPATYK



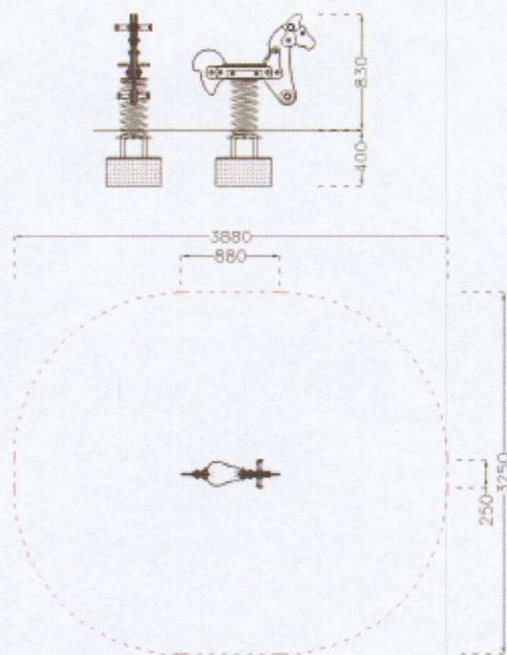
## Karta techniczna

### 1.08 Bujak KONIK ZB-022

Wymiary (m) wys x szer x dl	0,83 x 0,25 x 0,88
Obszar bezpiecznej obwiedni	3,25 x 3,88
Wys. swobodnego upadku	0,50m
Wymagana nawierzchnia	darń/gleba
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	10 m <sup>2</sup>
Głębokość posadowienia	40cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	3-12 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Urządzenie dla 1 dziecka, służy do huśtania/bujania.

#### Opis:

- korpus bujaka wykonany ze sklejki laminowanej / opcjonalnie z HDPE
- sprężyna stalowa z drutu fi 20mm ocynkowana / opcjonalnie malowana proszkowo
- uchwyty do trzymania i podnóżki z tworzywa
- siedzisko ze sklejki / opcjonalnie z HDPE
- urządzenie montowane na stałe w gruncie



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych

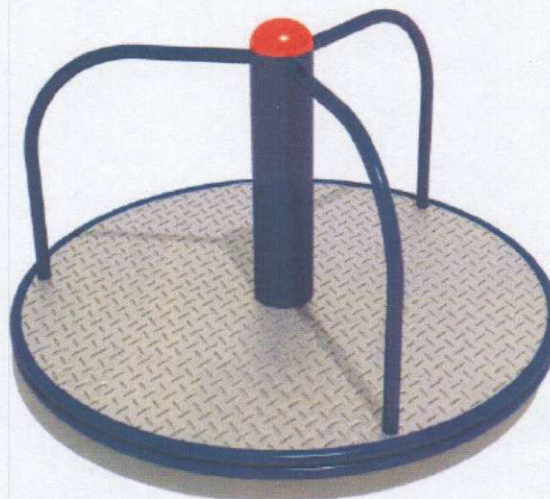
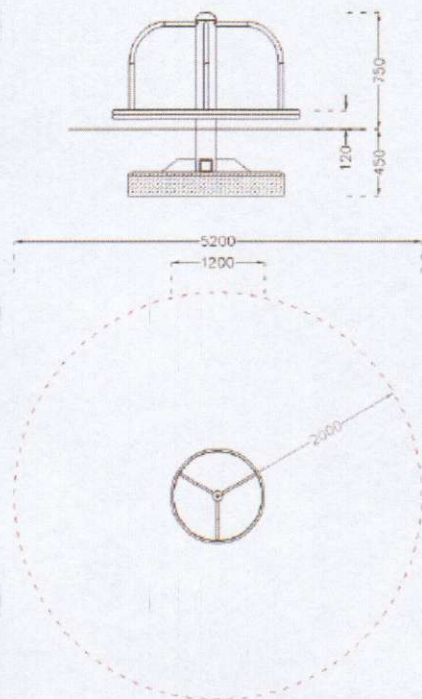
## KARTA PRODUKTU/TECHNICZNA

## Karuzela Ø120cm 3 RAMIENNA

WYMIAR (m) wys. x szer. x dł.	0.75 x 1.2 x 1.2
OBSZAR BEZPIECZNEJ OBWIEDNI [m]:	5.2 x 5.2
WYS. SWOBODNEGO UPADKU HIC [m]:	0.12
WYMAGANA NAWIERZCHNIA:	AMORTYZUJĄCA: PIASEK/ŻWIREK/KORA/ SYNTECYZNA
POWIERZCHNIA STREFY BEZPIECZEŃSTWA [m <sup>2</sup> ):	21
GŁĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA [cm]:	45
CZĘŚCI ZAPASOWE:	DOSTĘPNE U PRODUCENTA
PRZEDZIAŁ WIEKOWY UŻYTKOWNIKÓW	3-12
TECHNOLOGIA WYKONANIA	DREWNO, METAL INNE NA ZAMÓWIENIE
CERTYFIKATY ZGODNOŚCI Z NORMĄ	PN-EN 1176

## Opis:

- Tarcza ø 1200 mm wykonana z blachy typu *lezka* obwiedziona rurką ø 30 mm
- Konstrukcja ramion metalowa, ocynkowana, malowana wg RAL
- Możliwość indywidualnego montażu

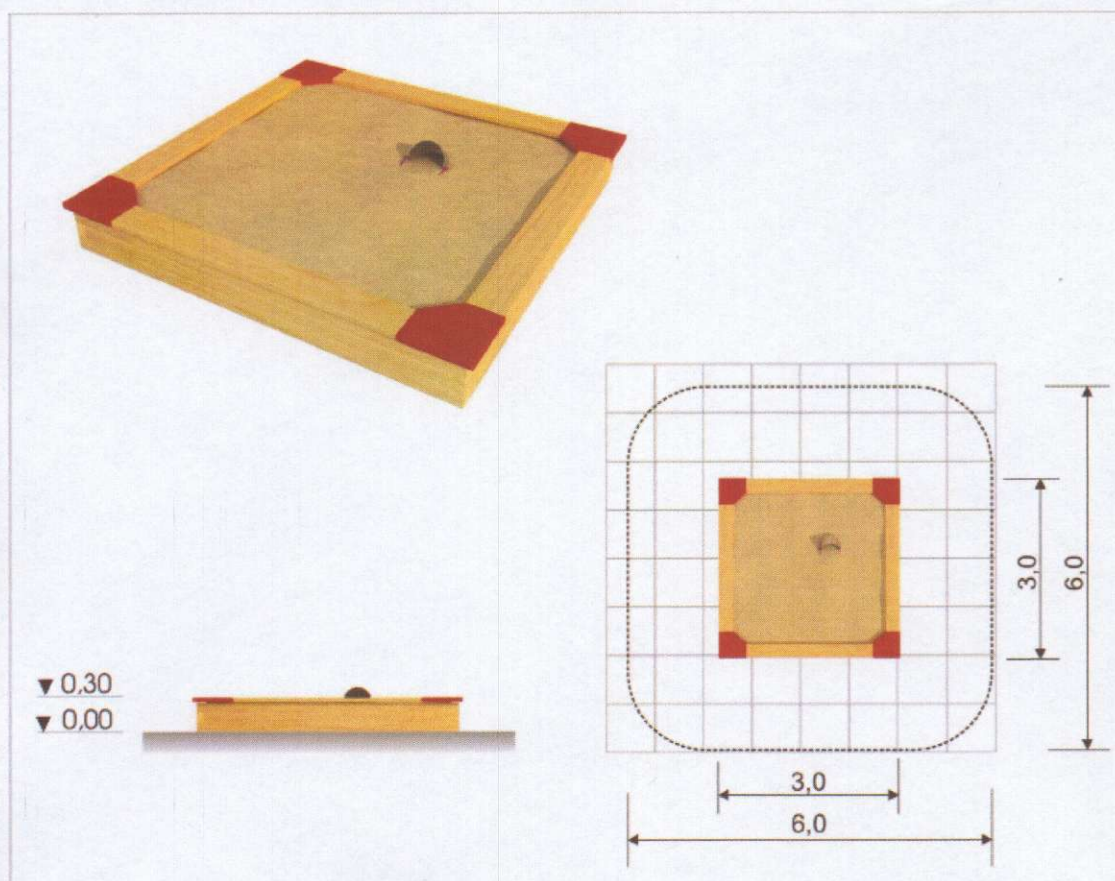


## Karta techniczna

### 7.01 Piaskownica ZP-142

Wymiary (m) wys x szer x dł	0,30 x 3,00 x 3,00
Obszar bezpiecznej obwiedni	6,00 x 6,00
Wys. swobodnego upadku HIC	0,30
Wymagana nawierzchnia	darń/gleba
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	35m <sup>2</sup>
Głębokość posadowienia	-
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	3-12 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Urządzenie dla większej grupy dzieci, służące do zabawy w piasku

- słupy konstrukcyjne o przekroju 95x80mm o zaoblonych krawędziach z drewna przecieranego krzyżowo lub opcjonalnie z klejonego warstwowo
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo opcjonalnie malowane dodatkowo impregnatem koloryzującym
- siedziska na narożnikach ze sklejki / opcjonalnie z HDPE
- urządzenie montowane na stałe w gruncie



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych



PRO-SYMPATYK

## Karta techniczna

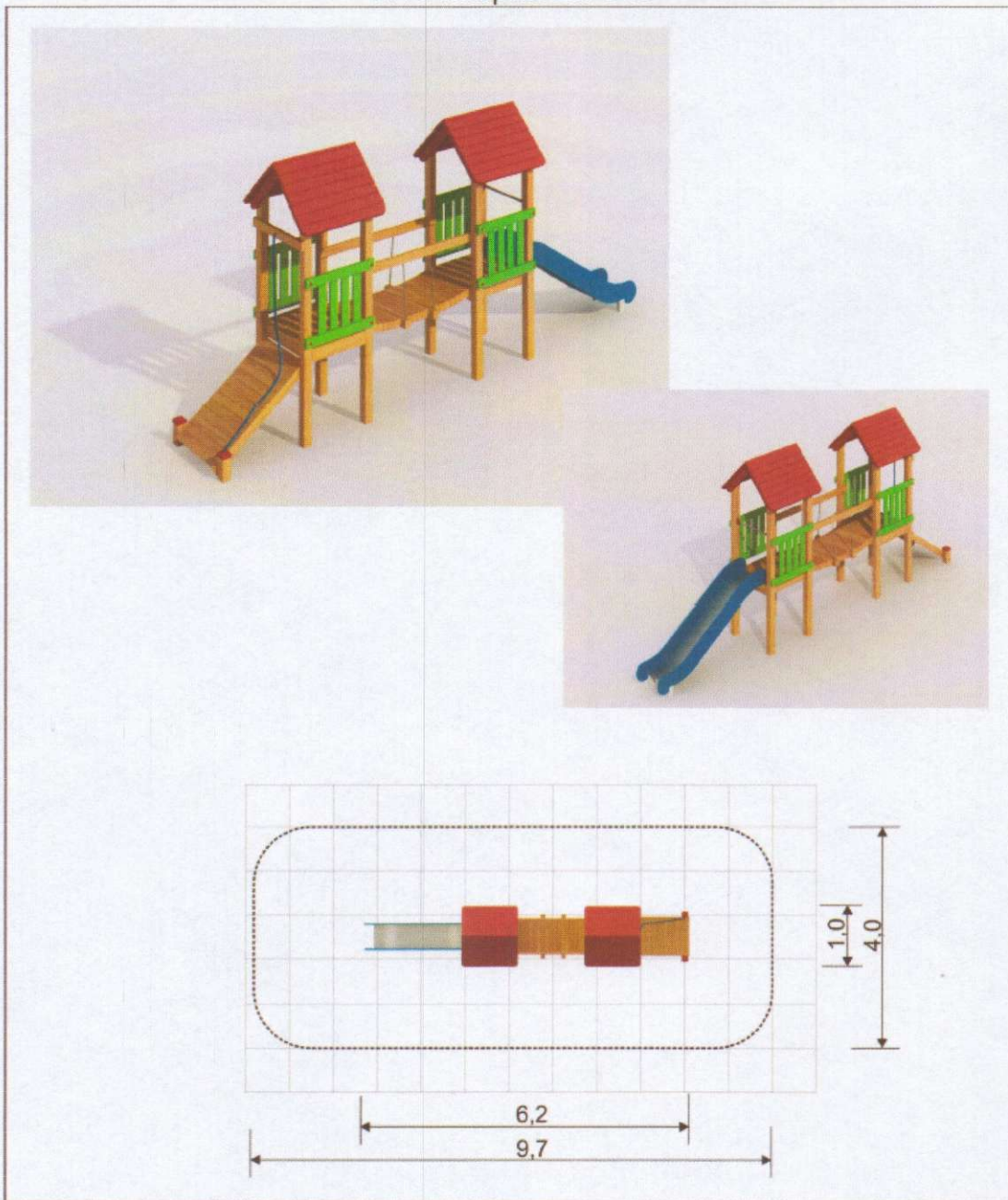
### 3.10 Małpka JM-545

Wymiary (m) wys x szer x dł	3,00 x 1,00 x 6,20
Obszar bezpiecznej obwiedni	4,00 x 9,70
Wys. swobodnego upadku <b>HIC</b>	0,95m
Wymagana nawierzchnia	amortyzująca: piasek/żwirek/ kora/guma
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	38m <sup>2</sup>
Głębokość posadowienia	50cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	3-12 lat
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Tak
Instrukcja użytkowania	Urządzenie służy do zjeżdżalni na zjeżdżalni, wspinania po trapie, przechodzenia po ruchomym mostku .

- słupy konstrukcyjne o przekroju 95x95mm o zaoblonych krawędziach z drewna przecieranego krzyżowo lub opcjonalnie z klejonego warstwowo
- montaż do gruntu na kotwach stalowych ocynkowanych
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo opcjonalnie malowane dodatkowo impregnatem koloryzującym
- daszek z desek drewnianych / opcjonalnie ze sklejki laminowanej lub tworzywa epoksydowego
- balustrady drewniane pełne / opcjonalnie ze sklejki lub HDPE
- drążki drabinek ocynkowane / opcjonalnie malowane proszkowo
- ślizg z blachy kwasoodpornej z bokami ze sklejki lub HDPE / opcjonalnie ślizg z tworzywa
- urządzenie montowane na stałe w gruncie

Elementy składowe zestawu		
nazwa	Wymiary /m/	ilość
Wieża z dachem dwuspadowym	1,00x1,00 hp=0,95	2
Ślizg krótki	L=2,50	1
Mostek ruchomy	L=1,60	1
Trap pochyły z liną	L=1,70	1
Balustrady pełne sklejkowe/drewniane	0,60x0,80	4

### 3.10 Małpka JM-545



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych.



## Karta techniczna

12.16 Regulamin z wieszakiem na tornistry Index PK-481	
Wymiary (m) wys x szer x dł	2,10 x 0,20 x 0,75
Obszar bezpiecznej obwiedni	-
Wys. swobodnego upadku	-
Wymagana nawierzchnia	-
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	-
Głębokość posadowienia	50cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw, tereny rekreacyjne
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	-
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Nie

- słupy konstrukcyjne o przekroju 95x95mm o zaoblonych krawędziach z drewna przecieranego krzyżowo lub opcjonalnie z klejonego warstwowo
- montaż do gruntu na kotwach stalowych ocynkowanych
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo / opcjonalnie malowane dodatkowo impregnatem koloryzującym
- tablica z treścią regulaminu zamontowana na sklejce
- daszek ze sklejki laminowanej
- urządzenie montowane na stałe w gruncie
- OPCJONALNIE : wieszaki na tornistry

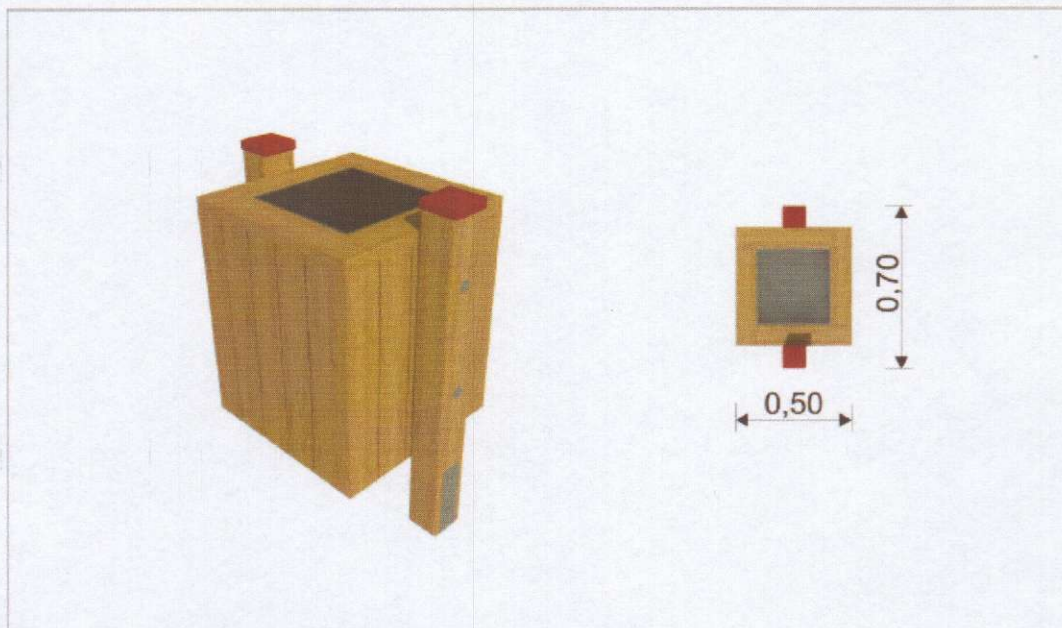


Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych

## Karta techniczna

12.15 Kosz na śmieci index: PK-471	
Wymiary (m) wys x szer x dl	1,50 x 0,50 x 0,70
Obszar bezpiecznej obwiedni	-
Wys. swobodnego upadku	-
Wymagana nawierzchnia	-
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	-
Głębokość posadowienia	50cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw, tereny rekreacyjne
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	-
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Nie

- słupy konstrukcyjne o przekroju 95x95mm o zaoblonych krawędziach z drewna przecieranego krzyżowo lub opcjonalnie z klejonego warstwowo
- montaż do gruntu na kotwach stalowych ocynkowanych
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo / opcjonalnie malowane dodatkowo impregnatem koloryzującym
- wkład metalowy o pojemności 40l
- urządzenie montowane na stałe w gruncie



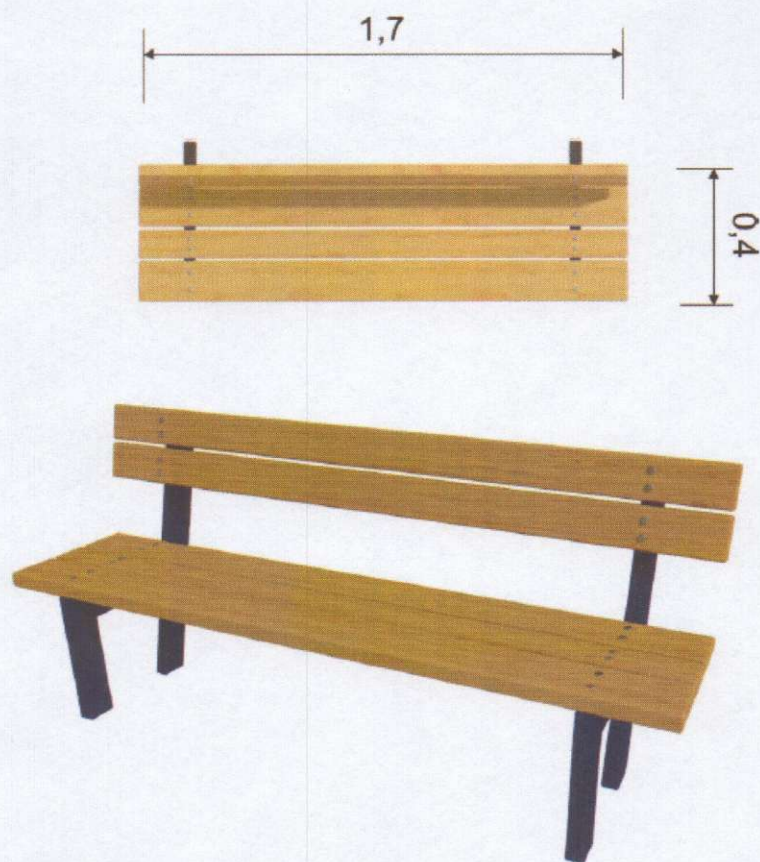
Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych

## Karta techniczna

### 12.04 Ławka metalowo-drewniana z oparciem PW-403

Wymiary (m) wys x szer x dł	0,75 x 0,45 x 1,70
Obszar bezpiecznej obwiedni	-
Wys. swobodnego upadku	-
Wymagana nawierzchnia	-
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	-
Głębokość posadowienia	50cm
Przeznaczenie	Plenerowe place zabaw, tereny rekreacyjne
Części zapasowe	Dostępne u producenta
Przedział wiekowy użytkowników	-
Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1, 2, 7	Nie

- podstawa ławki metalowa, z profilu zamkniętego 80x40mm ocynkowanego / opcjonalnie dodatkowo malowanego proszkowo w kolorach RAL dostępnych na rynku
- deski z drewna litego sosnowego, dwukrotnie malowanego w kolorze Sadolinem Extra
- urządzenie montowane na stałe w gruncie



Przedstawione wzory urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od aktualnie produkowanych.



# Mapa do celów projektowych

Skala 1:500

woj. łódzkie pow. piotrkowski

gm. 101009\_5 Sulejów

obr. 0019 Uszczyn

dz. 76/1

GG-VI.6642.1.3289.2015

Układ współrzędnych: państwowy "2000"

Układ wysokości: Kronsztadt "60"

Granice działek wg ewidencji gruntów

Mapa wektorowa aktualna w zakresie opracowania na 09.11.2015r.

służy do celów projektowych.

Nie ustalano służebności gruntowych w zakresie mapy.

Urządzenia projektowane sprawdzono w ZUDP.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych

na niniejszej mapie urządzeń podziemnych,

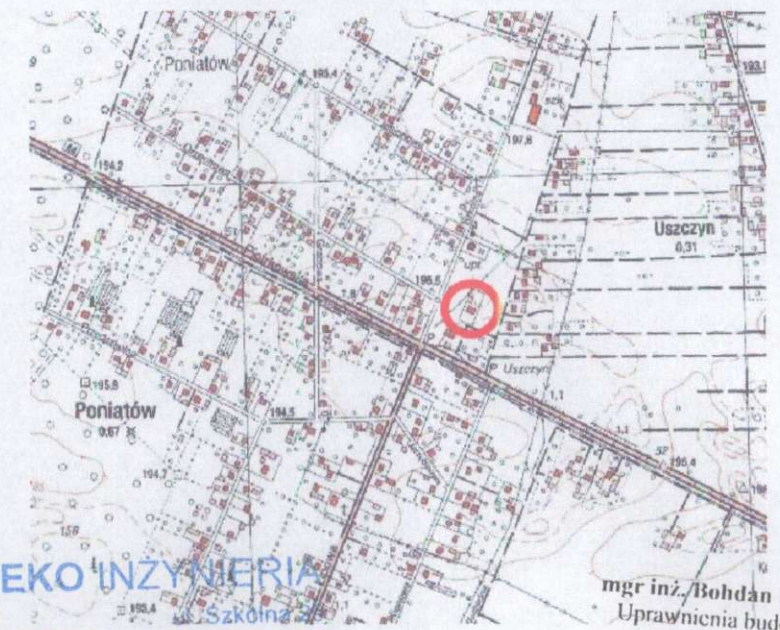
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Wykonawca:

**Geodeta Uprawniony**  
mgr inż. **Beata Pieczyńska** zakres opracowania  
Upr. nr 16550

Piotrków Trybunalski dn. 10.11.2015 r.

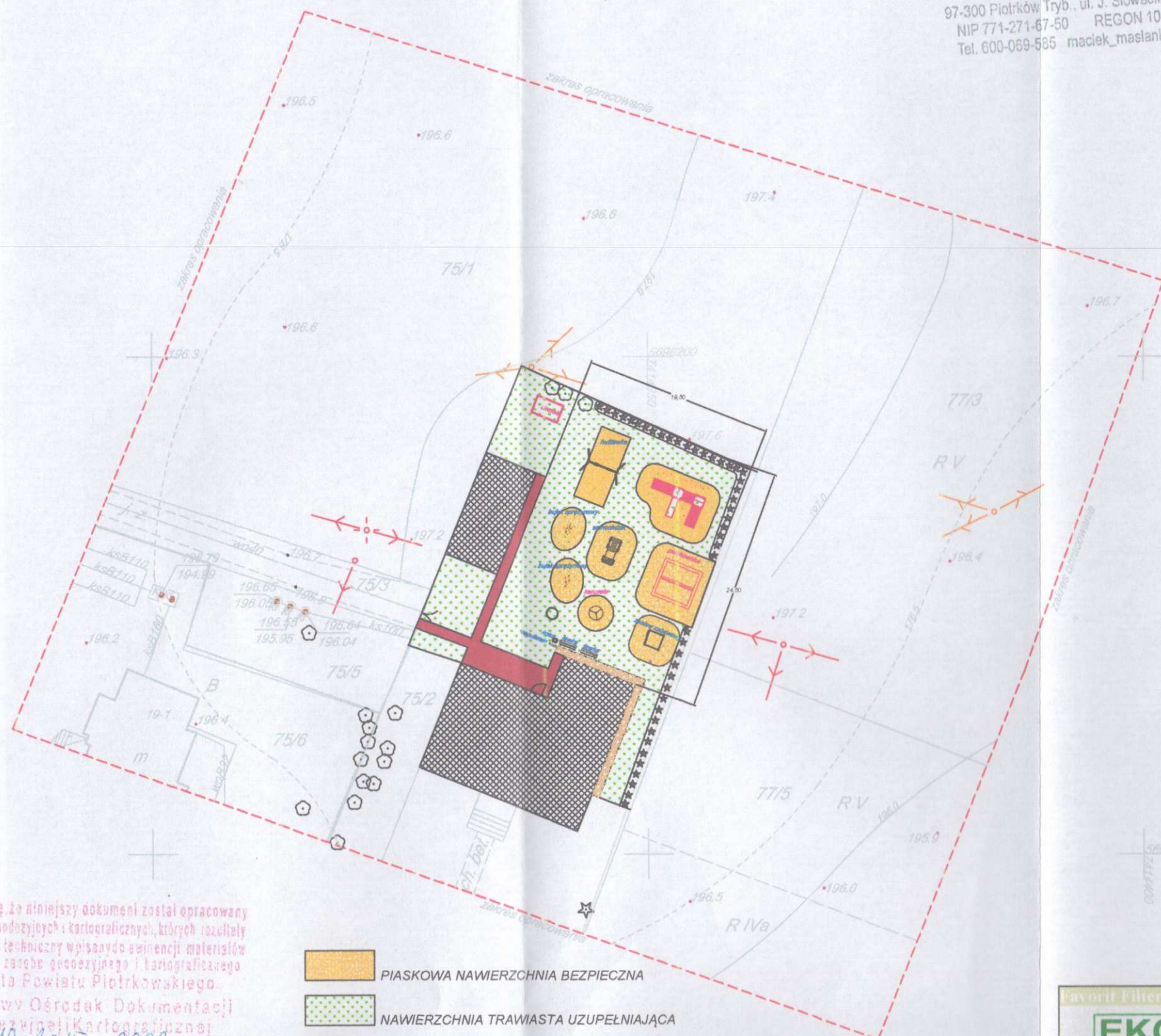
Szkic lokalizacji



**EKO INŻYNIERIA**  
Favorit Filter  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
tel 502 639 102 tel (44) 723 20 55  
NIP 773-211-53-09 REGON 590712858

mgr inż. **Bohdan Przyjemski**  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-bud.  
Nr ewid. GP/U/7342/115/99/WI.

**TRAVERSE**  
**Maciej Maślanka**  
97-300 Piotrków Tryb., ul. J. Słowackiego 172/7  
NIP 771-271-67-50 REGON 101749180  
Tel. 600-069-565 maciek\_maslanka@op.pl



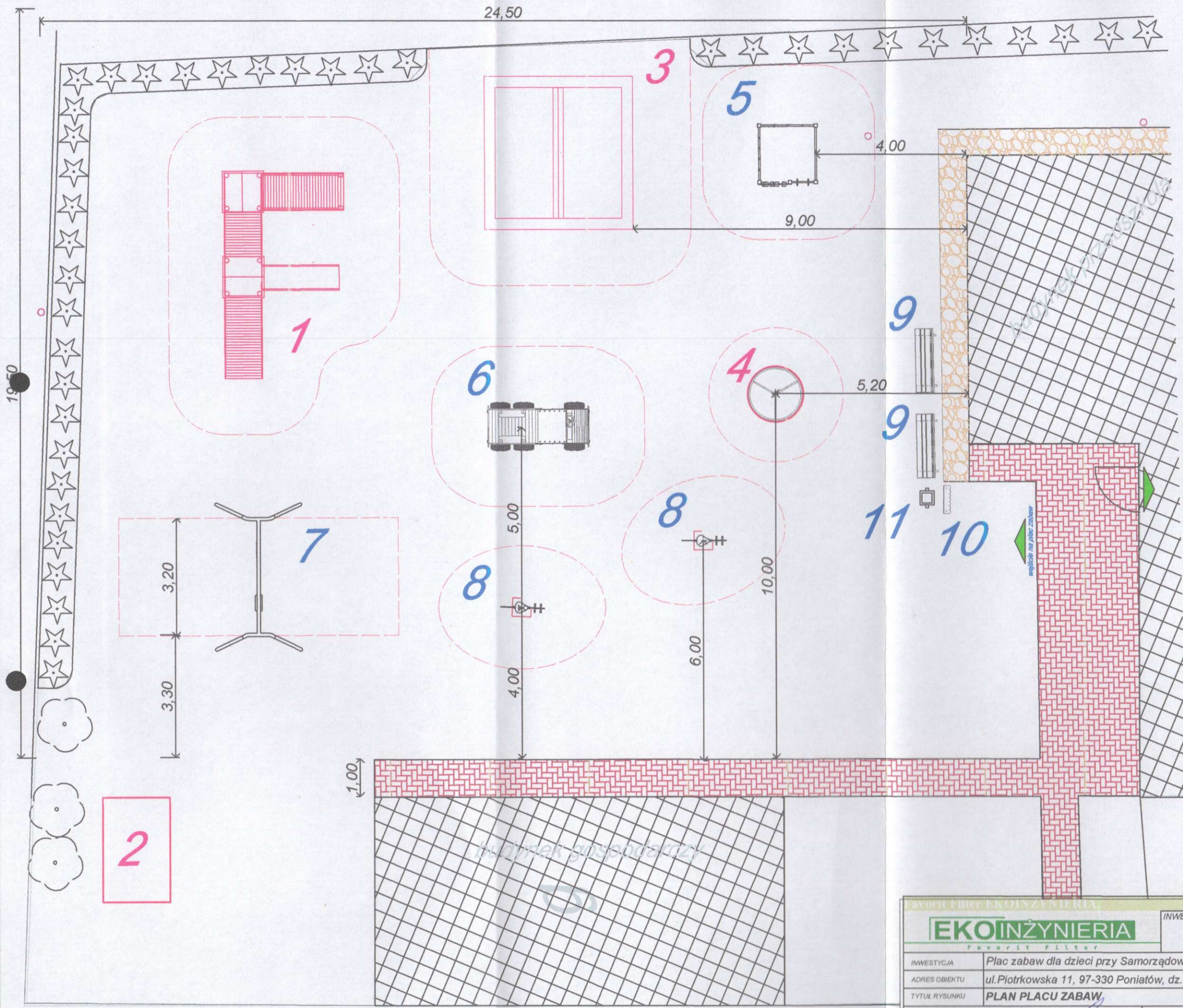
- PIASKOWA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA
- NAWIERZCHNIA TRAWIASTA UZUPELNIAJĄCA
- KOMUNIKACJA, NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- OPASKA, NAWIERZCHNIA Z TŁUCZNIĄ
- ISTNIEJĄCE OBIEKTY ZABAWOWE
- PROJEKTOWANE OBIEKTY ZABAWOWE I WYPOSAŻENIA

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany  
wynikami prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty  
zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów  
państwowego zarobku geodezyjnego i kartograficznego  
Starosta Powiatu Piotrkowskiego  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
P.1010.2015.3062  
identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operat techniczny  
2015-12-07  
data wpisu operatu  
technicznego do ewidencji materiałów państwowych

mgr inż. **Bohdan Przyjemski**  
mgr inż. **Piotr Wasilewski**  
mgr inż. **Piotr Wasilewski**

z up. Starosta Powiatu Piotrkowskiego  
Lucyna Górecka

Favorit Filter EKO INŻYNIERIA		97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Szkolna 23	
<b>EKO INŻYNIERIA</b> Favorit Filter		INWESTOR	<b>URZĄD MIEJSKI w Sulejowie</b> ul. Konecka 42, 97-330 Sulejów
INWESTYCJA	Plac zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów	SKALA	<b>1:500</b>
ADRES OBIEKTU	ul. Piotrkowska 11, 97-330 Poniatów, dz. nr ewid. 75/2, 76/1 obr. Uszczyn	DATA	LUTY 2016
TYTUŁ RYSUNKU	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	NR RYS.	<b>01</b>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bohdan Przyjemski	OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wasilewski
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			



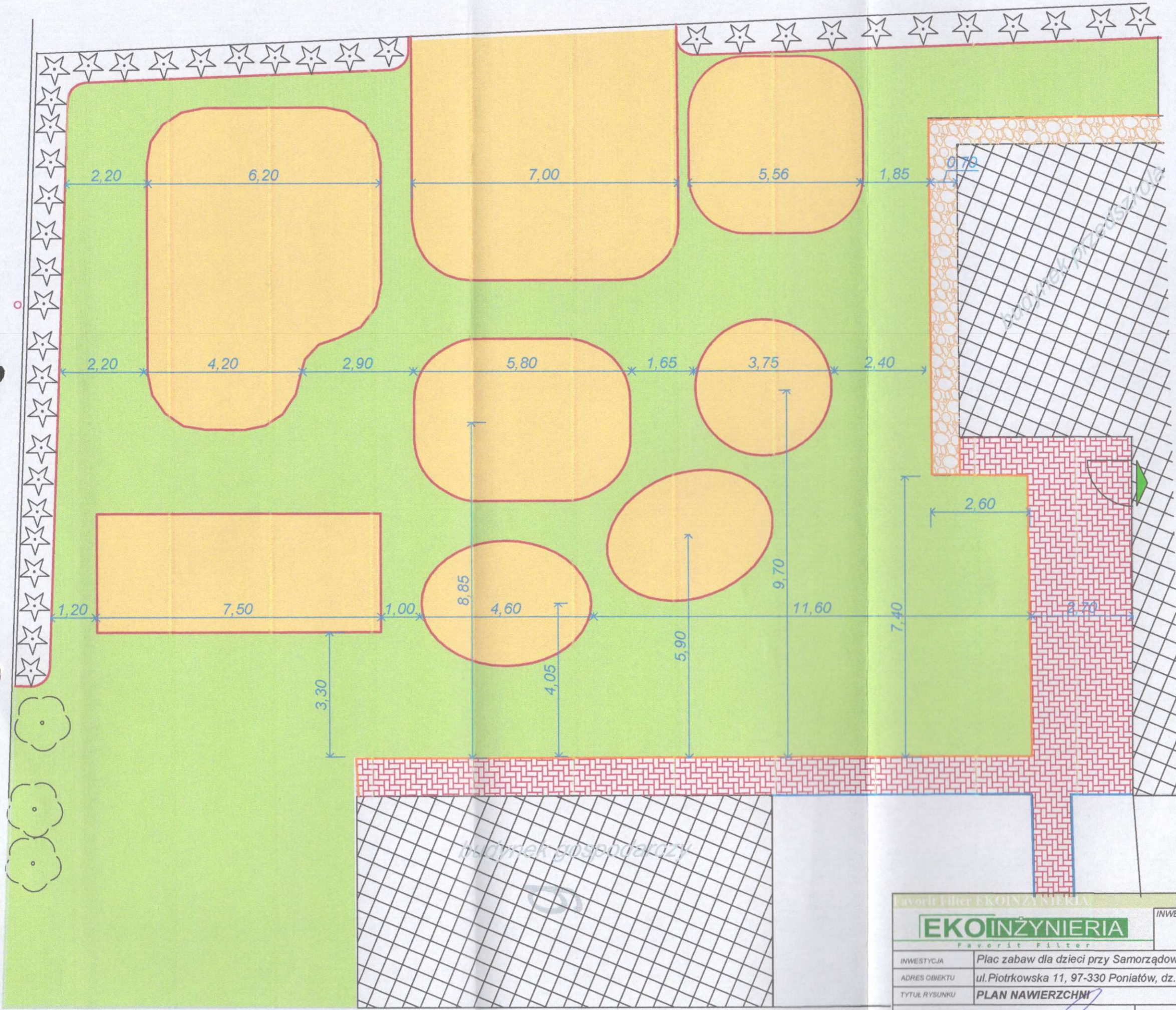
- LEGENDA:**
1. Istniejący zestaw zabawowy
  2. Istniejący domek zabawowy
  3. Istniejąca piaskownica
  4. Istniejąca karuzela z korektą umiejscowienia
  5. Projektowany zestaw zabawowy
  6. Projektowany samochódzik
  7. Projektowana huśtawka
  8. Projektowany bujak sprężynowy
  9. Projektowana ławka
  10. Projektowana tablica z regulaminem
  11. Projektowany kosz na śmieci
- Linia wyznaczenia strefy ochrony przed upadkiem

**EKO INŻYNIERIA**  
 ul. Szkolna 29  
 97-200 Tomaszów Mazowiecki  
 tel 502 639 102 tel (44) 723 20 55  
 NIP 773-211-53-09 REGON 590712858

mgr inż. Bohdan Przyjemski  
 Uprawnienia budowlane do  
 projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności konstrukcyjno-bud.  
 Nr ewid. GP/U/7342/15/99/WŁ

Favorit Filter EKOINŻYNIERIA		97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Szkolna 29	
<b>EKOINŻYNIERIA</b> Favorit Filter		INWESTOR	<b>URZĄD MIEJSKI w Sulejowie</b> ul. Konecka 42, 97-330 Sulejów
INWESTYCJA	Plac zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów	SKALA	<b>1:100</b>
ADRES OBIEKTU	ul. Piotrkowska 11, 97-330 Poniatów, dz. nr ewid. 75/2, 76/1 obr. Uszczyn	DATA	LUTY 2016
TYTUŁ RYSUNKU	<b>PLAN PLACU ZABAW</b>	NR RYS.	<b>02</b>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bohdan Przyjemski	OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wasilewski
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		EKO INŻYNIERIA mgr inż. Piotr Wasilewski	





- PIASKOWA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA
- NAWIERZCHNIA TRAWIASTA UZUPELNIAJĄCA
- KOMUNIKACJA, NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- OPASKA, NAWIERZCHNIA Z TŁUCZNIĄ
- PROJEKTOWANA LINIA TASMY PLASTIKOWEJ
- PROJEKTOWANA LINIA KRAWĘŻNIKA ELASTYCZNEGO
- PROJEKTOWANA LINIA KRAWĘŻNIKA BETONOWEGO

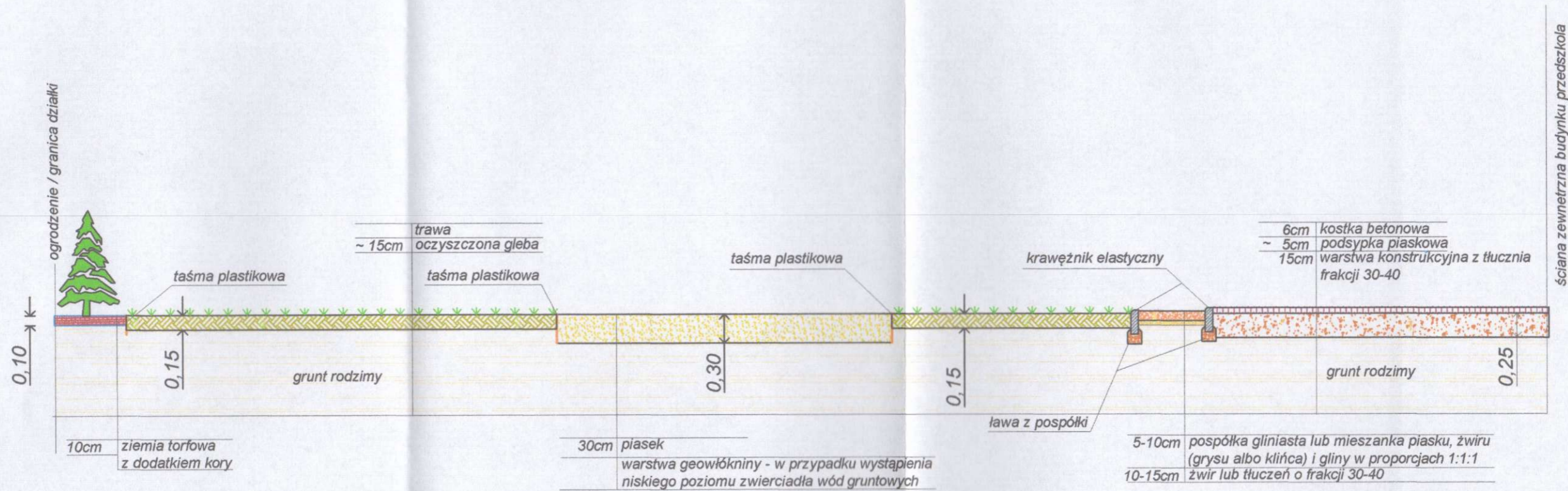
**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

POWIERZCHNIA PLACU ZABAW	:	574,00 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI PIASKOWEJ	:	235,00 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ	:	265,00 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BET.	:	63,00 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI Z TŁUCZNIĄ	:	11,00 m <sup>2</sup>
DŁUGOŚĆ KRAWĘŻNIKA ELASTYCZNEGO	:	45,85 mb
DŁUGOŚĆ TAŚMY ELASTYCZNEJ	:	203,00 mb

**EKO INŻYNIERIA**  
 ul. Szkolna 29  
 97-200 Tomaszów Mazowiecki  
 tel 502 639 102 tel (44) 723 20 55  
 NIP 773-211-53-09 REGON 590712853

mgr inż. Bohdan Przyjemski  
 Uprawnienia budowlane do  
 projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności konstrukcyjno-bud  
 Nr ewid. GP/U/7342/115/99/WI

<b>EKO INŻYNIERIA</b> Favorit Filter		INWESTOR <b>URZĄD MIEJSKI w Sulejowie</b> ul. Konecka 42, 97-330 Sulejów	
INWESTYCJA	Plac zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów	SKALA	<b>1:100</b>
ADRES OBIEKTU	ul. Piotrkowska 11, 97-330 Poniatów, dz. nr ewid. 75/2, 76/1 obr. Uszczyn	DATA	LUTY 2016
TYTUŁ RYSUNKU	<b>PLAN NAWIERZCHNI</b>	NR RYS	<b>04</b>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bohdan Przyjemski	OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wasilewski mgr inż. Piotr Wasilewski



**EKO INŻYNIERIA**  
 ul. Szkolna 29  
 97-200 Tomaszów Mazowiecki  
 tel. 502 639 102 tel. (44) 723 20 55  
 tel. 773-211-53-09 REGON 590712858

**mgr inż. Bohdan Przyjemski**  
 Uprawnienia budowlane do  
 projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności konstrukcyjno-bud.  
 Nr ewid. GP/U/7342/115/99/WŁ

Favorit Filter EKO INŻYNIERIA		97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Szkolna 29	
<b>EKO INŻYNIERIA</b> Favorit Filter		INWESTOR	<b>URZĄD MIEJSKI w Sulejowie</b> ul. Konecka 42, 97-330 Sulejów
INWESTYCJA	Plac zabaw dla dzieci przy Samorządowym Przedszkolu w Poniatowie, gm. Sulejów	SKALA	<b>1:25</b>
ADRES OBIEKTU	ul. Piotrkowska 11, 97-330 Poniatów, dz. nr ewid. 75/2, 76/1 obr. Uszczyn	DATA	LUTY 2016
TYTUŁ RYSUNKU	<b>PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ</b>	NR RYS.	<b>05</b>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bohdan Przyjemski	OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wasilewski
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		mgr inż. Piotr Wasilewski	